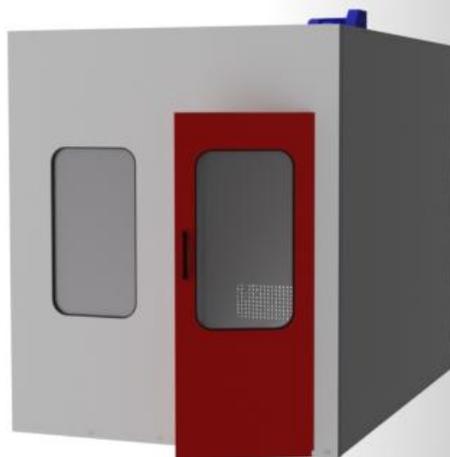
MANUALE DI ISTRUZIONE USO,MANUTENZIONE E MONTAGGIO

Immagine indicativa

CABINA DI PREPARAZIONE VERNICI

MOD. TINTO BOX

TERMOMECCANICA GL S.R.L
Via L.Giangolini,1
42035 Felina (Reggio Emilia) Italy
Tel. ++ 39 0522 – 1848411 Fax. ++ 39 0522 - 1848440
www.termomeccanicagl.it - donatella@termomeccanicagl.it

1 INDICE

INDICE

GARANZIA

1.1 GARANZIA

- *Prima della consegna viene sempre eseguito un controllo accurato ed un collaudo della cabina in fabbrica. La cabina è garantita per la durata di 12 mesi dalla data della bolla di consegna. Nel caso di macchine spedite smontate, la presente garanzia si considera decaduta qualora il montaggio nella officina del compratore non venga effettuato dal venditore o quanto meno sotto il diretto controllo di suo personale specializzato. Orari di lavoro della cabina superiori a 48 ore settimanali porteranno proporzionali riduzioni del periodo di garanzia. Sono escluse dalla garanzia deficienze e difetti dovuti al consumo normale di quelle parti che sono, per loro natura, soggette ad usura rapida e continua.*
- *Al fine di potersi giovare della garanzia prevista nel presente capitolo, il compratore dovrà, senza alcun ritardo e comunque entro 8 giorni, notificare al venditore i difetti che si sono manifestati e dovrà mettere lo stesso nella condizione di poter effettuare le necessarie ispezioni e riparazioni. Il compratore dovrà inviare al venditore il pezzo difettoso, coperto da garanzia, perché ne sia effettuata la riparazione o la sostituzione. La consegna al compratore di tale pezzo, debitamente riparato o sostituito, sarà considerata pieno adempimento delle operazioni di garanzia previste dal presente capitolo.*
- *Qualora la riparazione o la sostituzione debbano essere fatte nel luogo dove la cabina è installata, le spese di viaggio e di soggiorno del personale e dei tecnici del venditore verranno fatturate al compratore.*
- *La garanzia non copre i danni causati da agenti atmosferici (gelo, pioggia , neve, ecc.), scariche elettriche e fulmini.*
- *Il venditore non è responsabile per i difetti che dipendono da una errata conduzione della cabina da parte del compratore oppure quando questi abbia eseguito modifiche o riparazioni senza il consenso scritto del venditore. Il venditore sarà responsabile per i soli difetti insiti nei pezzi forniti e verificatesi nel rispetto delle condizioni di impiego previste dal contratto. E' espressamente convenuto che il compratore non avanzerà alcuna pretesa per danni a persone od a cose verificatisi dopo la consegna nell'uso della cabina. In ogni caso non sarà risarcibile il lucro cessante. Per l'apparecchiatura elettrica, elettronica, idraulica, pneumatica e/o altri equipaggiamenti aventi una loro individualità, dei quali sia identificabile il costruttore proposto in qualunque modo dal compratore, il venditore è obbligato solo a cedere al compratore la stessa garanzia che egli ha ricevuto dai costruttori di dette parti nelle condizioni in cui avrebbe potuto farla valere direttamente al momento della scoperta del difetto.*

- *La garanzia decade:*
  a. *Qualora non sono osservate le condizioni di pagamento previste*
  b. *Uso improprio dell'impianto*
  c. *Uso in condizioni climatiche ed ambientali diverse da quelle previste in fase di progetto e riportate sul manuale uso*
  d. *Qualora la tensione di alimentazione elettrica ecceda +/- 5% dl valore indicato nella targa di identificazione*
  e. *Per irregolarità o deficienze di fornitura del combustibile o dell'energia elettrica*
  f. *Per guasti causati da imperizia, uso anormale, sovraccarico,cattiva manutenzione, utilizzo di materiali di consumo non originali, manomissioni, riparazioni o modifiche al macchinario non disposte dalla fornitrice*
  g. *Per guasti derivanti da causa di forza maggiore.*

1.2 IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE

IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE

IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE

Via L. Giangolini, 1
42035 FELINA (Reggio Emilia) – ITALY
Tel.+39 0522 - 1848411
Telefax +39 0522 - 1848440
Internet: http//www.termomeccanicagl.it – E-Mail: termomec@tin.it

1.3 MARCATURA

Al ricevimento della macchina verificare la presenza della targhetta d'identificazione che deve corrispondere a quella di seguito riportata. La targhetta è applicata sul gruppo.

TERMOMECCANICA GL S.R.L. CE

MODELLO:	
DATA IMMATRICOLAZIONE:	
NUMERO IMMATRICOLAZIONE:	
DIMENSIONE:	
VOLTAGGIO: V	
POTENZA INSTALLATA: Kw/ HP	
POTENZA TERMICA: Kcal/h - KW	
PORTATA ARIA: m^3/h	
TEMPERATURA (min-max): °C	
FILTRI ARIA: N.	

TERMOMECCANICA GL S.r.l.
Via L.Giangolini 1 - 42035 Felina (Reggio Emilia) ITALY
Tel. ++ 39 0522 1848411
Fax ++ 39 0522 1848444
Internet: http//www.termomeccanicagl.it – E-Mail: termomec@tin.it

I dati in essa riportati, vanno comunicati al ns. servizio di assistenza tecnica per l'invio di ricambio comunque per qualsiasi informazione sulla Cabina.

E' vietato per l'utilizzatore asportare, alterare, danneggiare la targhetta d'identificazione.

1.4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

	Dichiarazione di conformità
COSTRUTTORE TERMOMECCANICA GL S.r.l. - Via Luciano Giangolini,1 42035 Felina - Reggio Emilia (Italia)	
TIPO DI PRODOTTO **Box preparazione vernici**	
MODELLO **TINTO BOX**	
NUMERO DI SERIE **34612**	

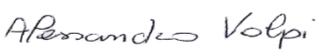
-Noi, la società dichiara di qui con la nostra responsabilità che il prodotto sopra citato è conforme al campione sottoposto a prova da parte dell'Organismo Notificato e soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

Direttiva del consiglio 2006/42/CE - 17/5/2006 (Direttiva Macchine):
Risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee:
EN ISO 12100:2010 - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione, terminologia, metodologia di base.
EN ISO 12100:2010 - Concetti fondamenta li, principi generali di progettazione, specifiche e principi tecnici.
EN 14121-1:2007 - Valutazione dei rischi.
EN 349:2008 - Sicurezza del macchinario - spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
EN ISO 13850:2008 - Arresti di emergenza bordo macchina, aspetti funzionali e principi di progettazione.
EN ISO 13732-1:2008 - Temperature di superfici di contatto.
EN 626.1:2008 - Principi specifici per la riduzione dei rischi, ambienti di lavoro e salute umana.
D.lgs. 195 del 10/04/2006 - Principi specifici per la riduzione dei rischi, ambienti di lavoro e salute umana.
DL 277 15.08.91 - Rumore e vibrazioni.
UNI EN 12215:2010 - Impianti di verniciatura - Cabine di verniciatura per l'applicazione di prodortti vernicianti liquidi - Requisiti di sicurezza.
UNI EN 12981:2009- Impianti di verniciatura - Cabine di verniciatura per l'applicazione di prodortti vernicianti in polvere - Requisiti di sicurezza.
EN 13355:2009 - Requisiti di sicurezza per la progettazione e costruzione cabine di verniciatura a spruzzo.
E risultano conforme inoltre alle seguenti Norme armonizzate Europee: **EN 1037:2008 - EN 1088:2008 - EN 1093-1:2008 - EN60204.1 - DPR 203 24.05.88 - EN 17050-1:2005 - EN 17050-2**

Direttiva del consiglio 2009/142/CE:
apparecchi a gas e relativi dispositivi di sicurezza, regolazione e controllo. E sono conformi alle sezioni applicabili delle seguenti Norme Tecniche: **UNI-EN 676; IEC 60335; EN 50165**

Direttiva del consiglio (Bassa Tensione) 2006/95/CE IEC 60034 Norma Internazionale
E risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee:
CEI EN 60204-1 - Sicurezza degli impianti elettrici a bordo macchina.
EN 60529 - Prove elettriche in linea

Direttiva del consiglio 2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)
E risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee:
CEI EN 50081-1 (1992) (EMISSIONE) - CEI EN 50082-1 (1992) (IMMUNITÀ)
EN 5522B - Emissioni elettromagnetiche condotte.
EN 5522B - Emissioni elettromagnetiche irradiate.

<table>
<tr><td colspan="3"><u>Apparecchi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva</u>
Conforme al D.P.R. 23/03/1998, n°126 - Attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione da essere usati in atmosfera potenzialmente esplosiva
Prodotti:
<u>Box preparazione vernici</u>
Gruppo di appartenenza:
- II -
Categoria:
- 3 -
Zona:
- 2 -
Approccio modulare:
Allegato VIII dir 94/9/CE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato.
CERMET Via Cadriano 23 40057 Cadriano di Granarolo (BO)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Attestato CE di Tipo:
Reg. No. 9087-A</td></tr>
<tr><td colspan="3">Datato:
28/062012</td></tr>
<tr><td colspan="3">ARCHIVIATO PRESSO
Termomeccanica GL Srl - Via Luciano Giangolini - 42035 Felina - Reggio Emilia - Italia</td></tr>
<tr><td colspan="3">PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO
Sig. Romeo Giangolini c/o TERMOMECCANICA GL Srl - Via Giangolini,1-42035 Felina-Reggio Emilia - Italia</td></tr>
<tr><td>REDATTO
Volpi Alessandro
Alessandro Volpi</td><td>VERIFICATO
Giangolini Alessandro</td><td>TERMOMECCANICA GL SRL
AMMINISTRATORE UNICO
Giangolini Romeo</td></tr>
</table>

2 INFORMAZIONI GENARALI

- ***Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere alla messa in servizio della cabina.***

- *Questo manuale ha lo scopo di fornire all'utilizzatore tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un adeguato utilizzo della cabina, sia in grado di gestire la stessa nel modo più autonomo e sicuro possibile.*

- *Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto Tecnico, il Funzionamento, il Fermo Macchina, la Manutenzione, i Ricambi e la Sicurezza.*

- ***Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla Cabina, gli Operatori ed i Tecnici Qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.***

- *In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il nostro ufficio tecnico per ottenere i necessari chiarimenti.*

- *Il presente manuale costituisce parte integrante della Cabina, deve essere conservato con la massima cura da parte dell'acquirente, deve essere posizionato nelle immediate vicinanze della Cabina, dentro un apposito contenitore e, soprattutto, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.*

- *In caso di deterioramento la casa costruttrice sarà ben lieta di rinviare un ulteriore copia. In tal caso occorre comunicare all'ufficio tecnico i dati caratteristici stampigliati sulla apposita targhetta d'identificazione (vedi capitolo identificazione cabina). Il manuale deve accompagnare la cabina in caso questa venga ceduta ad un nuovo utilizzatore.*

- *Il contenuto del presente manuale è conforme alla direttiva* **2006 /42/CE del 17/05/2006** *e successive modifiche.*
- *Il presente manuale è composto da 33 pagine, copertina inclusa.*
- *Dati e disegni sono forniti a scopo esemplificativo; il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.*

- ***E' vietato a chiunque divulgare, modificare o servirsi per propri scopi del presente manuale.***
- ***NUMERI TELEFONICI UTILI:***

- ***SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA 0522-18484268***
- ***e.mail donatella@termomeccanicagl.it***

- ***SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA 0522-1848422***
- ***e.mail volpi@termomeccanicagl.it***

SIMBOLO	SIGNIFICATO	COMMENTO
	PERICOLO	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno seguite **con la massima attenzione** per quanto riguarda le norme di sicurezza riassunte a pag.31.*
	AVVERTENZA	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno seguite **con la massima attenzione.*** *Il mancato rispetto di tali norme può causare danni e/o malfunzionamenti alla Cabina. Inoltre tale simbolo identifica operazioni sulle quali è necessario richiamare l'attenzione di chi legge il manuale.*
	INTERVENTO MECCANICO - REGOLAZIONE	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno effettuate da persone qualificate per interventi su componenti meccanici / oleodinamici / pneumatici.*
	INTERVENTO ELETTRICO - REGOLAZIONE	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno effettuate da persone qualificate per interventi su impianti elettrici – elettronici.*

3 AVVERTENZE DI PERICOLO

3 AVVERTENZE DI PERICOLO

Prima dell'utilizzo verificare sulla cabina la presenza delle targhette adesive secondo lo schema seguente.
N.B: In caso di danneggiamento, sopravvenuta illeggibilità o smarrimento di una o più etichette presenti sulla cabina riposizionare la nuova etichetta nel punto precedente (per l'ordinazione attenersi ai codici sottocitati).

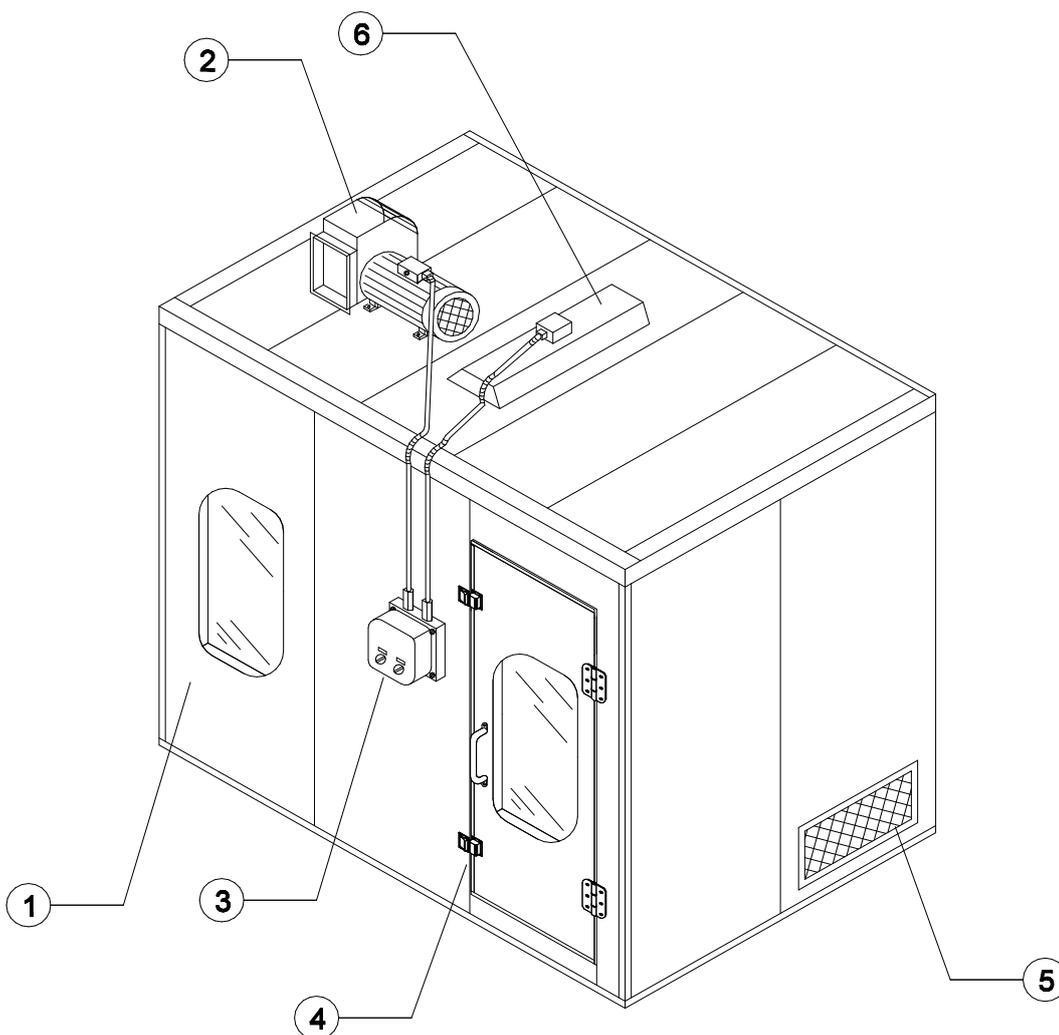
SIMBOLO	*SIGNIFICATO*	*POSIZIONE*	*CODICE*
ATTENZIONE! TOGLIERE LA TENSIONE PRIMA DI APRIRE LO SPORTELLO ATTENTION! DISCONNECT THE VOLTAGE BEFORE OPENING THE GATE ACHTUNG! STROMSPANNUNG ABSTELLEN VOR DAS ÖFFNEN DER TÜR ATTENTION! SACAR LA TENSIÓN ANTES DE ABRIR EL PORTILLO	*Togliere la tensione prima di aprire lo sportello del quadro.*	*Sul quadro elettrico, sul depuratore e sul generatore.*	*02*
	Non toccare.	*Sul quadro elettrico, sul depuratore e sul generatore.*	*03*

E' vietato per l'utilizzatore asportare le targhette adesive.

4 DESCRIZIONE CABINA

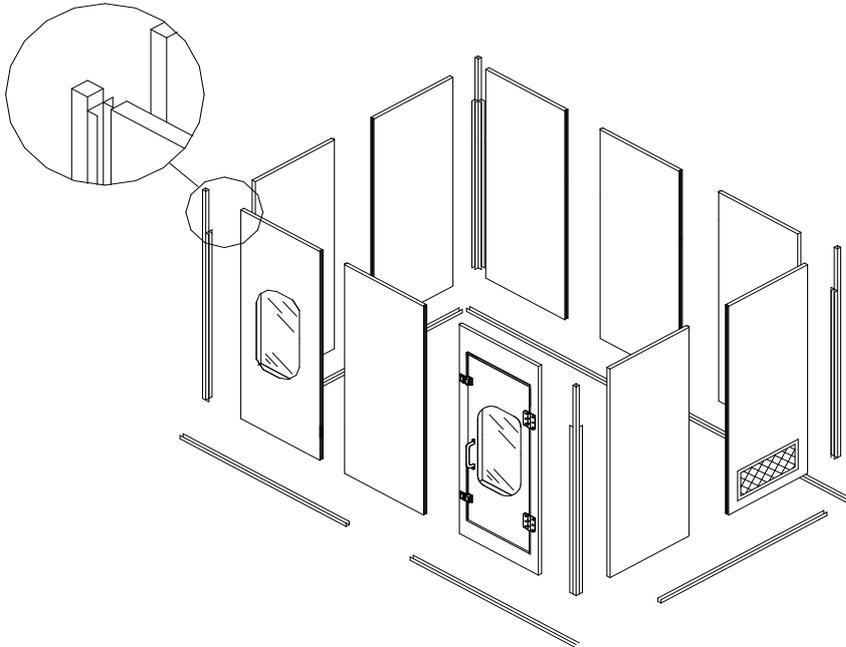
4 DESCRIZIONE CABINA

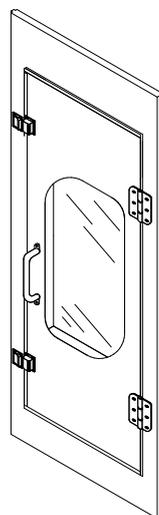
4.1 PRESENTAZIONE GENERALE COMPONENTI STANDARD

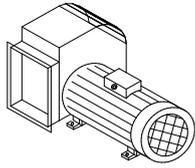
La cabina Tinto Box è composta come segue:

1. *Ambiente di preparazione*
2. *Aspiratore*
3. *Quadro elettrico*
4. *Porta*
5. *Filtro in uscita*
6. *Plafoniera*

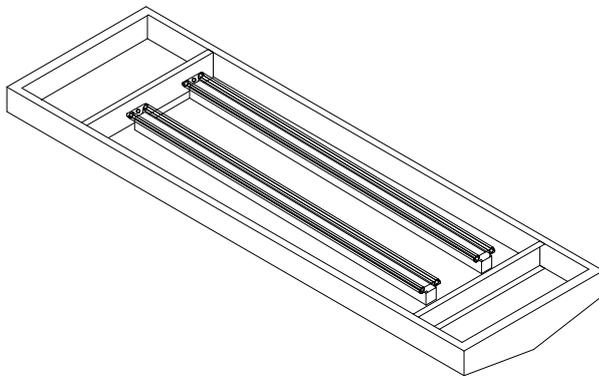
Ognuno di questi gruppi verrà ora esaminato in dettaglio nelle pagine seguenti

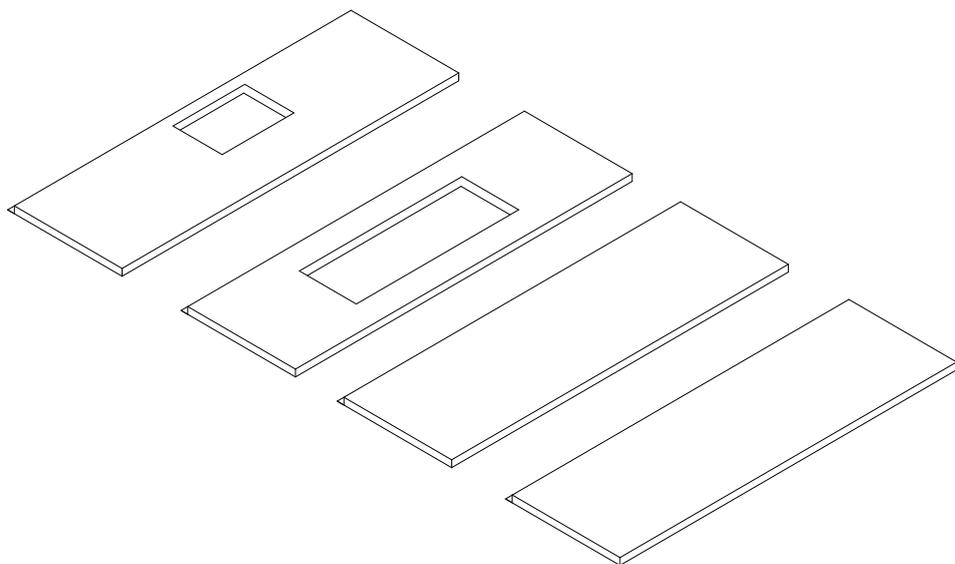
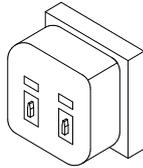
4.2 AMBIENTE DI PREPARAZIONE – STOCCAGGIO VERNICI

Formata da pannelli in lamiera preverniciata e coibentata dello spessore di 4 cm. Il vetro d'ispezione è a chiusura ermetica e antisfondamento.

4.3 PORTA DI SERVIZIO

La porta di servizio è apribile a spinta ed è antiscoppio.

4.4 ASPIRATORE

Ventilatore centrifugo da 1 Hp 7000m^3/h costruito in materiale antistatico ed antiscintilla.

4.5 PLAFONIERA

La plafoniera è composta da 4 neons da 36 w

4.6 TETTO

Il tetto è composto da pannelli preverniciati dello spessore di 4cm.

4.7 QUADRO DI COMANDO

Girare il selettore di avvio e l'impianto parte automaticamente .

4.8 LE CONDIZIONI AMBIENTALI NECCESSARIE STANDARD

La macchina deve essere installato in atto, compreso gli elementi della dimora. Limite condizioni climatiche sono i seguenti:

Altezza sul livello del mare 500 m
Temperatura minima 0 ° C
Temperatura massima ambiente di 40 ° C
Umidità relativa massima 80% a 25 ° C

Diverse condizioni devono essere comunicate in anticipo in modo da poter ordinare gli elementi di conseguenza.

4.9 USO PREVISTO

Il Tinto Box è un impianto studiato come deposito, preparazione e miscelazione di vernici, il funzionamento è a ventilazione verticale, onde evitare inalazioni di solventi da parte dell'operatore durante le varie fasi di lavorazione.

Il Tinto Box va destinato solo all'uso per cui è stato progettato, ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi irragionevole. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose causati da usi impropri, erronei o irragionevoli

Ogni e qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.
La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza

5 CARATTERISTICHE TECNICHE

5 CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI		
Lunghezza interna		*3000*
Lunghezza esterna		*3080*
Larghezza interna		*2000*
Larghezza esterna		*2080*
Altezza interna		*2450*
Altezza esterna		*2500*
Portata aria	m^3	*2000*
Potenza motore	*Kw*	*0.37*
Potenza illuminazione	*W*	*144*
Rumore aereo	*dB(A)*	*70*

6 RICEVIMENTO – MOVIMENTAZIONE - IMBALLI

La cabina viene generalmente consegnata assemblata in vari sub componenti pallettizzati in vari imballi.
La movimentazione degli imballaggi deve essere eseguita utilizzando un mezzo di portata idoneo al peso da sollevare.
In taluni casi i vari componenti sono sistemati sciolti all'interno del vano di carico (container, camion, ecc…) in tal caso occorre scaricare e movimentare singolarmente i vari colli in modo e con mezzi tali da garantire la massima sicurezza al personale operante

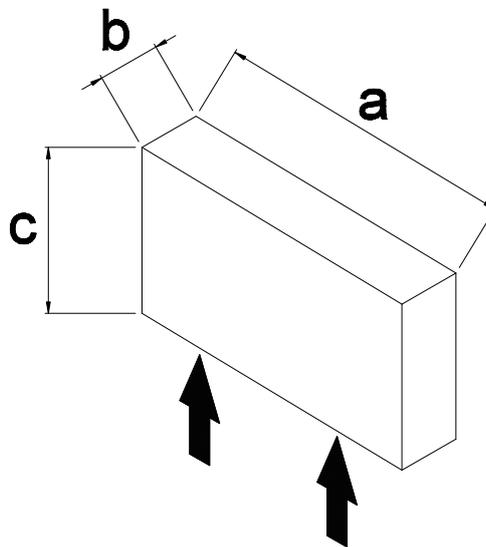
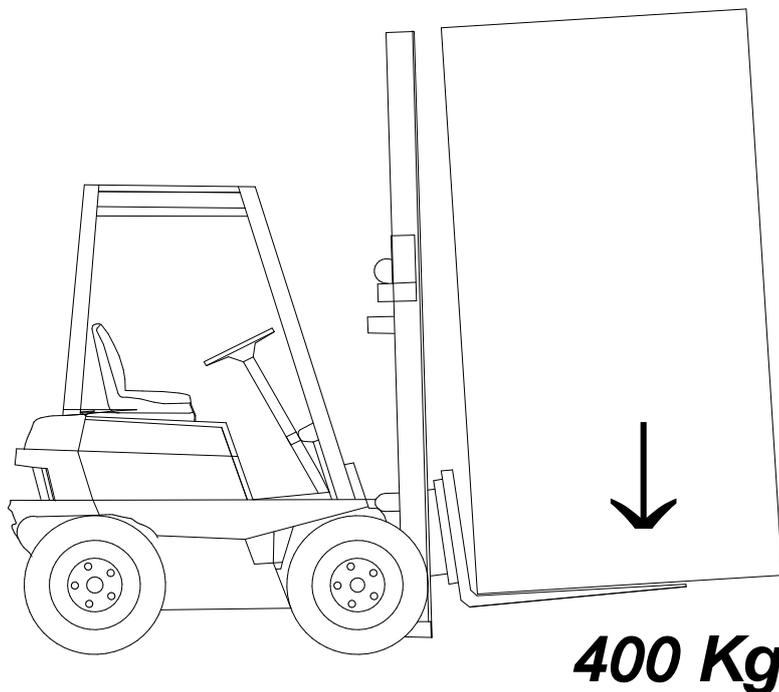



TABELLA IMBALLI

GRUPPO	*a*	*b*	*c*	*PESO*
1	*2910*	*1100*	*960*	*290 Kg*

Durante l'operazione di movimentazione è vietato a terze persone di avvicinarsi al carico sollevato.

- *I punti indicati con le frecce sono quelli da utilizzare per il sollevamento.*
- *Nel caso si utilizzi una gru verificare che la portata delle fasce di canapa sia sufficiente al peso da sollevare.*

Il gruppo generatore ed estrattore – depuratore, se forniti già assemblati vanno movimentati con un carrello elevatore di portata idonea (vedi figura) inforcando il gruppo come indicato

6.1 IMMAGAZZINAMENTO

Nel caso di immagazzinamento della cabina prima del disimballo è necessario riporla in luogo protetto dalle intemperie, fresco e asciutto.

Non è possibile sovrapporre gli imballi.

6.2 DISIMBALLO

- *Dopo aver trasportato gli imballaggi della cabina sul luogo destinato all'installazione, togliere l'involucro e verificare che:*

a. *Il contenuto dell'imballo corrisponda a quanto pattuito in fase d'ordine*
b. *Che non ci siano parti visibilmente danneggiate*

- *In entrambi i casi, nel caso si riscontrino dei problemi, non procedere con il montaggio della cabina ed avvertire immediatamente il costruttore dei danni e/o delle parti mancanti constatati all'apertura degli involucri.*

Il materiale di residuo dell'imballo va smaltito secondo le attuali disposizioni vigenti riguardo lo smaltimento dei rifiuti.

7 MONTAGGIO

7 MONTAGGIO RISOLUZIONE DEI PICCOLI PROBLEMI

7.1 FONDAZIONI

Il pavimento ove andrà installata la cabina deve essere di cemento ben livellato di almeno 20 cm di spessore e di una qualità minima di cemento pari a B25 secondo le normative DIN 1045.
Se le caratteristiche del pavimento sopra menzionato non sono disponibili si devono predisporre fondazioni appropriate secondo lo schema seguente.

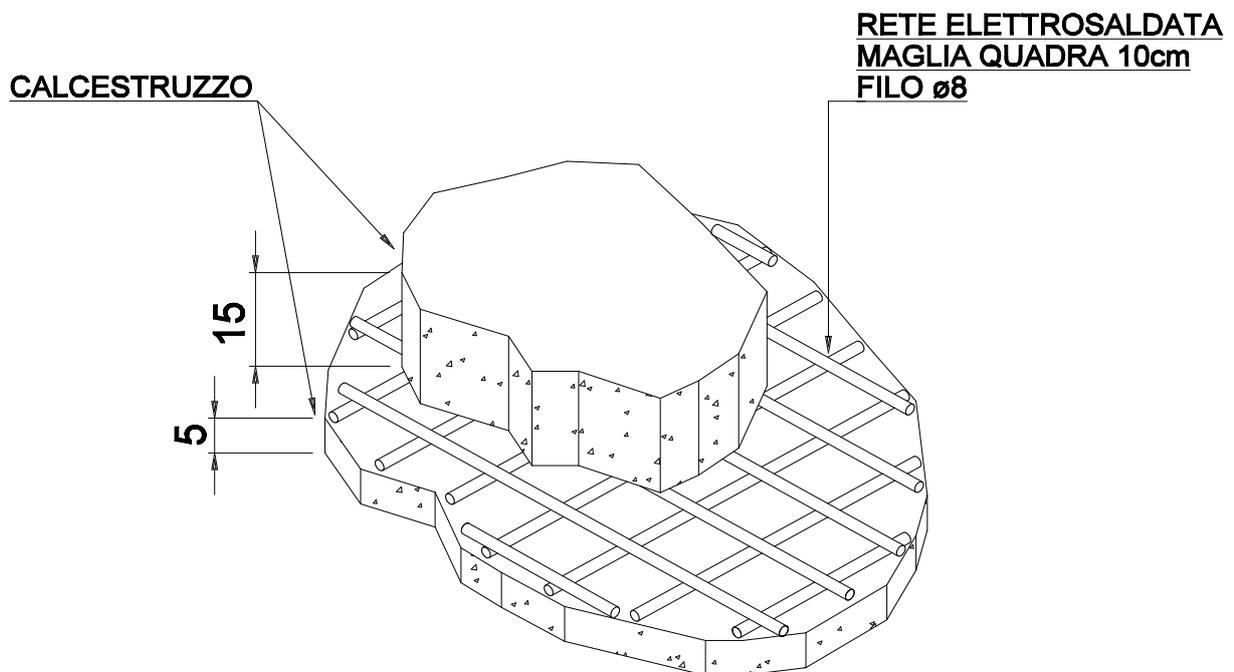



Fig. 1.1 **FONDO DI GHIAIA SU TERRA**

7.2 PERSONALE ADDETTO AL MONTAGGIO

Il personale addetto al montaggio della cabina sia per la parte meccanica che per la parte elettrica dovrà essere di tipo qualificato con conoscenze e competenze specifiche della professione.

E' necessario che gli operatori si attengano alle vigenti norme sulla prevenzione antinfortunistica.

7.3 CARATTERISTICHE AMBIENTE DI INSTALLAZIONE

7.4 ISTRUZIONI PRELIMINARI

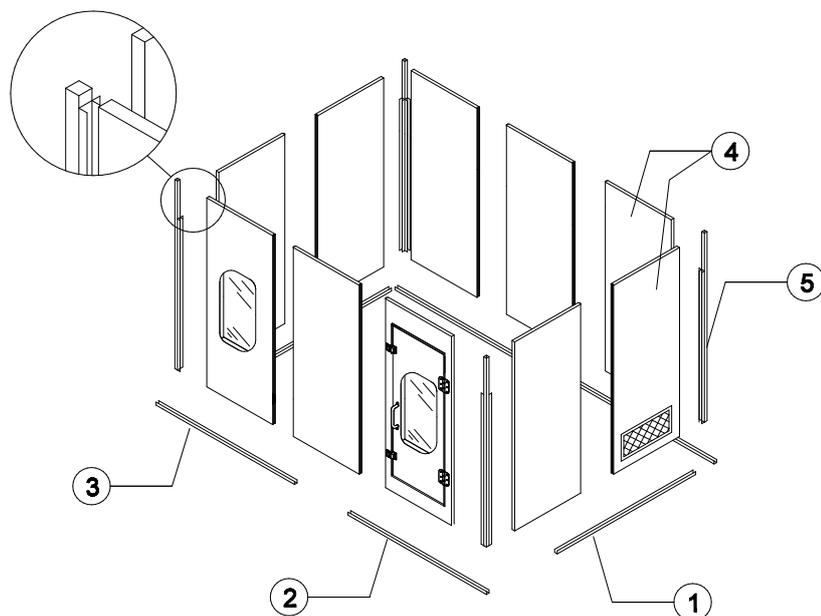
Prima di iniziare le operazioni di montaggio è necessario assicurarsi che l'ambiente che ospiterà la cabina sia rispondente alle caratteristiche di seguito riportate:

1. *Il circuito di alimentazione elettrica deve essere dimensionato in modo da assicurare il corretto funzionamento in base alla potenza installata.*
2. *Il piano di appoggio della struttura deve essere liscio e livellato per garantire il perfetto funzionamento.*

7.4.1 MONTAGGIO PERIMETRO LATERALE

7.4.2 U DI BASE

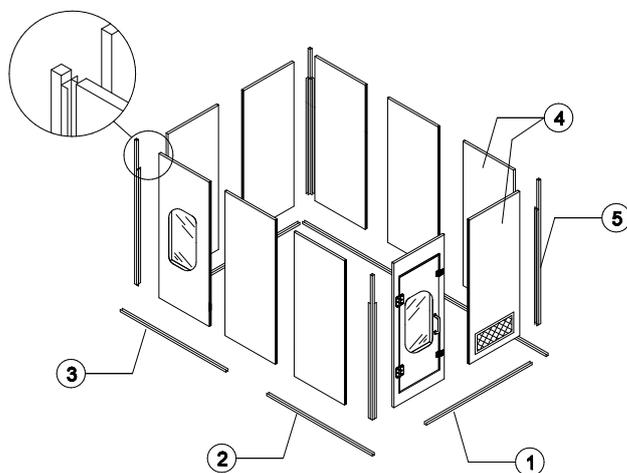
Preparare per prima cosa il perimetro degli U di base (1-2-3) suddividendoli come da misura e fissandoli a terra con tasselli ogni 30./40cm.

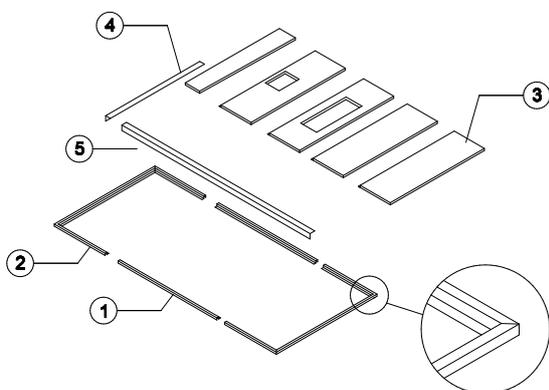
Verificare misurando le diagonali il perfetto squadro del perimetro

7.4.3 MONTAGGIO PANNELLI

Incastrare ora due pannelli nell’U di base (togliendo preventivamente la pellicola di protezione) (4) con il previsto angolo schiena (5) andare a formare uno spigolo autoreggente. La parte bianca dei pannelli va rivolta verso l’interno. Fissare il tutto mediante rivetti. Procedere per glia altri spigoli sempre incastrando i pannelli nell’U di base ed utilizzando negli spigoli il previsto angolo schiena (5).

POS	DESCRIZIONE	N. PZ.	325	425	335
1	U BASE FR.	2	2000x50x50	2000x40x40	3000x50x50
2	U BASE LATERALE	2+2	1500x50x50	2000x40x40	1500x50x50
3	U BASE LATERALE	2+2	1500x50x50	2000x40x40	1500x50x50
4	PANNELLO	10	2500x1000x40	2500x1000x40	2500x1000x40
		12			
		12			
5	ANGOLI	4	2500x40x40	2500x40x40	2500x40x40

7.4.4 MONTAGGIO PORTA

La porta può essere montata indistintamente al posto di qualsiasi altro pannello e su qualsiasi lato in base alle esigenze del cliente, come rappresentato in figura 1.

7.4.5 MONTAGGIO TETTO

Montare sul bordo superiore del perimetro laterale i profili sostegno tetto (1) e (2). Appoggiargli sopra i pannelli di chiusura (3) facendo attenzione a montare come indicato quelli previsti per la plafoniera ed il ventilatore. Rifinire il bordo con i profili (4) e (5).

POS	DESCRIZIONE	N PZ. 325	N PZ. 425	N PZ. 335
1	U Supporto tetto	2	2	2
2	U Supporto tetto schiena	2	2	2
3	Tetto	2+2	4+2	2+2
3	Tetto finale	1	1	1
4	Coprifilo frontale	1	1	1
5	Coprifilo laterale	2	2	2

A questo punto si può completare l'assemblaggio montando in corrispondenza degli appositi vani la plafoniera ed il ventilatore

7.5 IMPIANTO ELETTRICO

7.5.1 COLLEGAMENTI AL QUADRO DI COMANDO

I cavi di collegamento dei vari elementi descritti al quadro di comando, devono essere coperti da protezioni adeguate per evitare che i fili vengano a contatto con acqua o polvere. Queste protezioni, fornite a corredo, per poter assolvere alla loro funzione, devono essere montate correttamente. Bisogna cioè seguire alcune precauzioni durante il loro montaggio:

- *Le guaine flessibili, che servono per coprire tratti di cavi non rettilinei, devono essere fissate mantenendo un raggio di curvatura maggiore di dieci volte il diametro della guaina stessa . Essendo i diametri usati per le guaine di 16 e 25 mm, si ha che i raggi di curvatura minimi devono essere rispettivamente di 160 e 250 mm.*
- *I tubi rigidi che servono per coprire i tratti di cavi rettilinei, devono essere fissati alla cabina.*
- *I collegamenti tra i cavi vanno effettuati all'interno delle scatole di derivazione e devono essere assicurati dagli appositi morsetti.*
- *I raccordi tra i tubi e le scatole di derivazione devono essere effettuati con gli appositi raccordi che vanno direttamente avvitati.*
- *L'ingresso dei tubi nel quadro di comando deve essere effettuato utilizzando apposite guarnizioni, in modo da mantenere il grado di protezione IP54 per il quadro.*

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale specializzato seguendo lo schema allegato nel quadro di comando.

7.5.2 ELENCO DEI COMPONENTI ELETTRICI

DESCRIZIONE	***N. PEZZI***	***DIMENSIONI (mm)***
MOTORE ESTRATTORE	*1*	*0.35 kw 0.75 kw*
NEON 36 W	*4*	*1200x26x26*
STARTER	*4*	*35x20x20*
CORDINA BLU	*10 m*	*1.5 mm^2*
CORDINA GIALLO - VERDE	*10 m*	*1.5 mm^2*
CORDINA NERA	*15 m*	*1.5 mm^2*
TUBO PROTETTIVO	*2*	*16 x 3000*
GUAINA PROTETTIVA FLESSIBILE	*1*	*16 x 2000*
TUBO PROTETTIVO A CURVA	*2*	*16*
RACCORDI TUBO-SCATOLA	*2*	*16*
RACCORDI GUAINA-SCATOLA	*4*	*16*
SCATOLA DI DERIVAZIONE	*1*	*100 x 100*
QUADRO COMANDI	*1*	*185 x 240 x 165*

8 OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'USO

Prima della messa in servizio della cabina occorre effettuare i seguenti controlli durante i quali e' bene che le persone esterne non sostino all'interno della cabina.

- *Verificare il serraggio delle viti dei vari componenti che durante l'installazione potrebbero essersi allentati.*
- *Verificare il fissaggio a terra della cabina*.
- *Verificare che i cavi e le relative connessioni elettriche siano installate correttamente secondo quanto riportato dal manuale elettrico che deve essere allegato al presente*

- *Assicurarsi che i sistemi di controllo e di sicurezza non siano stati manomessi.*

- *Tutte le disposizioni sopraccitate devono essere verificate dal responsabile dell'officina e/o da personale competente. Nel caso sia previsto dalle leggi nazionali l'approvazione all'uso deve essere certificata dall'esperto nominato sulla scheda di controllo periodico riportato a fine manuale.*

9 NORME DI SICUREZZA

9.1 NORME GENERALI

***ATTENZIONE**: Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite.*
Il costruttore si esime da ogni responsabilità riguardo danni derivanti dal non rispetto delle seguenti norme.

- *Tenere il libretto d'uso e manutenzione sempre a portata di mano sul luogo d'impiego.*
- *La cabina è costruita secondo l'attuale livello tecnico e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Ciononostante possono verificarsi, durante l'uso, pericoli per l'utente e possono evidenziarsi guasti alla cabina e ad altri beni materiali.*
- *Usare la cabina soltanto a condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione, con l'osservanza delle norme di sicurezza della prevenzione Antinfortunistica, attenendosi alle disposizioni del libretto d'uso e manutenzione. Eliminare (far eliminare) immediatamente quei guasti che potrebbero pregiudicare la sicurezza.*
- *Attenersi a tutte le segnalazioni di sicurezza e di pericolo affisse sulla cabina.*
- *In caso di cambiamenti riscontrati sulla cabina ossia sull'impianto che ne pregiudicano la sicurezza oppure il comportamento operativo, fermare immediatamente la cabina e denunciare il guasto all'addetto responsabile.*

9.2 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

- *Il personale addetto ad operare sulla cabina, prima di iniziare il lavoro, deve aver studiato il capitolo "SICUREZZA" perché durante il lavoro non ne avrà più il tempo. Questo vale soprattutto per il personale incaricato solo sporadicamente.*
- *Controllare, almeno ogni tanto, che il personale, durante il lavoro, si attenga alle norme di sicurezza e di prevenzione antinfortunistica delle istruzioni d'uso e manutenzione.*
- *Stabilire la responsabilità dell'operatore della cabina e autorizzarlo a rifiutare disposizioni da parte di terzi che sono contrarie alla sicurezza.*
- *Il personale in fase di addestramento o di formazione professionale potrà prestare il proprio operato alla cabina o all'impianto soltanto se costantemente sorvegliato da persona esperta.*
- *E' vietato al personale di accedere alla cabina, con abbigliamento non conforme (compresi catenelle, bracciali, anelli ecc.).*
- *Per quanto necessario o richiesto dalle relative norme, usare allestimenti di protezione personalizzati (scarpe antinfortunistiche, guanti) marcati CE.*
- *Essere in grado di utilizzare l'estintore ABC a polvere Sima Pol 51 pressurizzato con azoto.*

9.3 NORME SPECIFICHE

All'interno dell'ambiente di preparazione è <u>VIETATO</u>:

- *Fumare*
- *Usare attrezzature che possano generare scintille o fiamme e ogni tipo di apparecchiatura elettrica.*
- *Usare oggetti incandescenti.*
- *Conservare o consumare cibi o bevande*
- *Salire sulla tettoia della cabina.*

10 MANUTENZIONE

10 MANUTENZIONE
10.1 NORME GENERALI

La manutenzione deve essere una attività preventiva e programmata, vista come esigenza fondamentale ai fini della sicurezza, avente come presupposto che le macchine e le apparecchiature sono soggette ad usura la quale è causa potenziale di guasti.

Pertanto la sicurezza della cabina dipende anche da una buona manutenzione preventiva che consente la sostituzione degli organi soggetti ad usura prima del verificarsi delle anomalie di funzionamento.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione / pulizia togliere la tensione alla cabina.

10.2 MANUTENZIONE ORDINARIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE

La manutenzione ordinaria consiste essenzialmente nella sostituzione periodica dei vari filtri usati, con la frequenza indicata nella seguente tabella e con le modalità descritte nei prossimi paragrafi.

TIPO DI MANUTENZIONE	***FREQUENZA DI SOSTITUZIONE***
Filtri del basamento	*Ogni 250 ore di funzionamento*

Devono essere sottoposti ad una manutenzione periodica anche i componenti soggetti ad usura. Bisogna quindi effettuare un controllo dei motorie e dei ventilatori, secondo le scadenze indicate.

L'ispezione annuale da effettuare sui motori e sui ventilatori consiste in:

1. *Controllare se la cinghia di collegamento sia deteriorata e se non sia sufficientemente tesa.*
2. *Controllare se i ventilatori ed i motori presentino superfici deteriorate o arrugginite.*
3. *Effettuare un'accurata pulizia dei motori, dei ventilatori e di tutto l'ambiente che li contiene.*

Nel caso in cui i controlli di cui al punto 1 e 2 diano esito positivo, ricorrere ad un tecnico specializzato per provvedere alla riparazione o alla sostituzione delle parti difettose.

***ATTENZIONE**: i periodi di tempo per i controlli sono valori medi calcolati in condizioni di funzionamento normale, nel caso in cui si usi la cabina con maggiore continuità o in condizioni di lavoro gravose, bisogna effettuare controlli con frequenza maggiore.*

10.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le procedure di manutenzione straordinaria vanno effettuate da personale qualificato ed autorizzato, possibilmente tramite il servizio di assistenza della ditta produttrice del componente che necessita della manutenzione. Comunque, prima di iniziare, devono essere effettuate le seguenti operazioni:

1. *Togliere l'alimentazione al quadro di comando interrompendo il circuito di alimentazione della rete tramite l'interruttore posto a monte.*
2. *Chiudere l'interruttore generale con il lucchetto e conservare la chiave durante le fasi di manutenzione.*

10.4 SOSTITUZIONE DI NEON ESAURITI O MALFUNZIONANTI

Per sostituire le lampade a neon esaurite o altri componenti elettrici difettosi bisogna eseguire le seguenti operazioni:

1. *Smontare il vetro svitando le viti che assicurano il telaio portavetro alla plafoniera.*
2. *Sostituire la parte difettosa*
3. *Rimontare il vetro riavvitando le viti precedenti.*

***ATTENZIONE**: nell'effettuare questa operazione assicurarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica.*

10.5 PULIZIA

La cabina non presenta particolari necessità di pulizie periodiche che non siano quelle già citate relative ai filtri. E' comunque opportuno dopo ogni giornata di lavoro eliminare tali residui di lavorazione (carte, nastro adesivo, cotone idrofilo) che potrebbero ostruire le griglie di areazione.

11 RIPARAZIONE

11 RIPARAZIONE

Vedere la tabella qui sotto riportata per la risoluzione di piccoli inconvenienti. Se il difetto persiste o non è contemplato contattare il servizio tecnico del costruttore (vedi identificazione costruttore).

MALFUNZIONAMENTO	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
• *Il motore si ferma durante il funzionamento.*	• *Il fusibile termico è saltato ma non per motivi di innalzamento di tempera-tura (erosione, cedimento meccanico, ecc.)*	• *Rivolgersi al servizio di assistenza per effettuare una manutenzione straordinaria.* • *Provvedere alla sostitu-zione del fusibile.*
Il motore funziona più lentamente e fa un rumore diverso del solito	• *Una delle fasi del motore non funziona*	• *Controllare i tre fusibili del motore* • *Assicurare il perfetto collegamento dei cavi al motore ed ai morsetti del quadro di comando*
L'interruttore generale è in posizione ON ma il motore non parte	• *La corrente non raggiunge il circuito di alimentazione dei motori*	• *Assicurarsi che vi sia alimentazione in rete* • *Controllare i tre fusibili per ciascun motore*
Le luci non funzionano	• *Sono saltati i fusibili* • *Contatto interrotto* • *Errore di installazione*	• *Sostituire i fusibili delle luci* • *Assicurare il perfetto collegamento dei cavi alle plafoniere ed ai morsetti del quadro di comando* • *Chiamare un elettricista*

12 SMALTIMENTO

12 SMALTIMENTO

In caso di dismissione della cabina, occorre innanzitutto renderla inoperante asportando le connessioni per l'alimentazione.

Occorre quindi smontare la cabina e la centralina suddividendo i vari pezzi per gruppi omogenei:

- *Alluminio – ferro – rame*
- *Gomma – plastica*

Smaltire successivamente il materiale ricavato presso un centro specializzato secondo le normative nazionali vigenti.

13 IMPATTO AMBIENTALE

13 IMPATTO AMBIENTALE

I pericoli di inquinamento ambientale che possono derivare dalla cabina sono:

- *Pericoli di inquinamento acustico dovuti ad un livello sonoro troppo elevato.*
- *Pericolo dovuto alla presenza di agenti chimici (vernici, solventi e diluenti) e fisici (polvere) nocivi nell'ambiente di lavoro durante la fase di preparazione delle vernici.*
- *Pericolo di esplosione ed incendio durante le varie fasi di funzionamento.*

Questi pericoli sono stati previsti , e risolti, nel rispetto delle normative europee vigenti.

13.1 RUMORE E VIBRAZIONI

Il rumore che viene generato dal motore elettrico e dalla ventola deve essere inferiore al limite massimo ammissibile per un ambiente di lavoro, cioè 85 dB $_{(A)}$. Questo valore non viene raggiunto né all'interno della cabina né nelle zone circostanti.

13.2 GAS, VAPORI E POLVERI EMESSI

Per rendere minima la percentuale di polvere all'interno della cabina si utilizza un sistema di filtraggio dell'aria in ingresso e si fa in modo che in essa regni una pressione superiore a quella atmosferica per non permettere l'ingresso di aria non filtrata.

Per diminuire la quantità di residui di vernice, di solventi e di diluenti emessi nell'atmosfera si utilizzano i filtri del basamento.

In caso di incendio si è diminuito il rischio di inquinamento usando materiali non infiammabili.

14 **RICAMBI**

14 RICAMBI

In caso di necessità di pezzi di ricambio comunicare al nostro servizio i dati riportati sulla targhetta di identificazione (vedi capitolo IDENTIFICAZIONE).

Un elenco di ricambi disponibili è riportato qui a seguito.

DESCRIZIONE	***Q.TA’***	***CODICE***	***NOTE***
Motore ventilatore	*1*	*5.105.01.015*	*Per Tinto box da 3m*
Motore ventilatore	*1*	*5.105.01.024*	*Per Tinto box da 4m*
Neon a 36 w	*2/4*	*5.206.01.002*	
Starter / reattori	*2/4*	*5.206.60.001*	
Vetro plafoniere	*1*	*5.110.02.021*	
Vetro porta 2500	*1/2*	*5.110.01.002*	
Guarnizioni vetro porta 2500	*mt. 3/6*	*5.108.11.001*	

15 SCHEMI ELETTRICI

Gli schemi elettrici dell'impianto si trova nell'apposito manuale "Parti elettriche" allegato al presente.